

Memória descritiva referente à patente de invenção de SABAF S.P.A., italiana, industrial e comercial, com sede em Via Rango 23, Lumezzane S.S. (Brescia) Itália, para "QUEIMADOR DE GÁS PARA FOGÕES E PLANOS DE COZEDURA EM GERAL".

#### MEMÓRIA DESCRIPTIVA

São já conhecidos diversos tipos de queimadores de gás para fogões e planos de cozedura, os quais no entanto têm, entre outros, o inconveniente de possuir dimensões um tanto grandes em altura, pelo que nem sempre se prestam nem são utilizáveis em algumas aplicações no âmbito dos planos de cozedura que devem possuir uma estrutura o mais compacta e achatada possível.

Além disso, os queimadores de tipo conhecido têm sempre as passagens para a tomada de ar primário abertas para baixo e mais precisamente para baixo do plano de cozedura ou para o forno, no caso dos fogões nos quais se prevê o forno, ou para uma câmara, ou em qualquer, caso tomadas de ar previstas abaixo do plano de cozedura e deslocadas para baixo em relação ao bico ou injector.

É pelo contrário objecto da presente invenção proporcionar um queimador de gás para fogões e planos de coze-

BEST AVAILABLE COPY

dura em geral constituído por elementos de combinação simples, de acessibilidade cómoda e de desmontagem fácil, eliminando-se portanto alguns dos inconvenientes e desvantagens apresentados pelos queimadores do tipo conhecido.

Um outro objecto da presente invenção consiste em realizar um queimador de gás de dimensões notavelmente reduzidas em altura e que possa portanto utilizar-se vantajosamente mesmo para os planos de cozedura que devam ser achataados ou, de qualquer modo, com a altura menor possível compatível com as exigências de instalação do próprio plano.

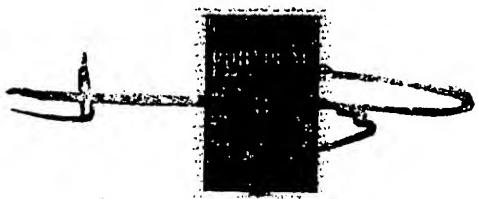
Um outro objecto ainda da presente invenção consiste na realização de um queimador que permita uma aspiração do ar primário de mistura do exterior directamente do lado de cima não só do fogão como do bico ou injector, tornando assim inútil a formação de uma caixa fechada e isolada ou pomas das de ar do lado de baixo do plano, como sucede muitas vezes com a utilização dos queimadores de gás tradicionais.

Para isso, o queimador de gás para fogões e planos de cozedura deve, segundo a presente invenção, ter pelo menos as características descritas na reivindicação 1.

Na descrição que vai seguir-se, com referência aos desenhos anexos que ilustram um exemplo de realização prática do queimador, podem ver-se mais pormenores da presente invenção. As figuras dos desenhos representam:

A fig. 1 uma vista em perspectiva com as peças separadas dos elementos do queimador;

A fig. 2 uma vista em perspectiva do corpo intermédio com aletas que define a passagem de entrada de ar primário;



A fig. 3, em corte, o conjunto do queimador; e

A fig. 4, um corte parcial transversal feito pelas passagens de ar primário.

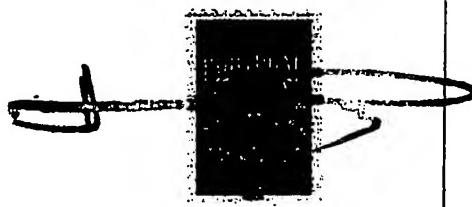
O queimador segundo a presente invenção compreende um bico ou injector de gás (1), montado no fundo (2') de um suporte em forma de taça (2) que possui uma conduta radial (3) que deve ser ligada, através de uma união de ligação (4), a um tubo - não representado - de alimentação do gás.

O injector ou bico (1) encontra-se no âmbito de uma câmara (5) definida pelo suporte em forma de taça (2), aberta para cima e fechada para baixo do fundo (2') sendo portanto o referido bico fixado no fundo (2') da câmara (5).

O suporte em forma de taça (2) apresenta na periferia exterior uma aba (6) para a sua fixação, por exemplo por meio de parafusos, num plano (7) que constitui o plano superior do fogão de gás ou plano de cozedura propriamente dito.

No bordo superior do suporte em forma de taça (2) está apoiado e centrado, de maneira amovível, um elemento (8) que possui uma porção tubular central (9) que define um furo de passagem (10) de eixo vertical e que se estende para baixo na câmara (5) mas sem chegar até à parede do fundo (2'). Na face sobrejacente do elemento (8) estão formadas, radialmente a partir da porção tubular (9), aletas (11) que servem para a centragem da referida porção tubular na câmara (5) e para manter elevado o elemento (8) sobre o bordo do suporte em forma de taça (2).

Para a centragem, pelo menos uma aleta (11') das aletas radiais (11) é ajustada numa cava ou ranhura (13) aberta no bordo do suporte em forma de taça (2), para manter o elemento (8) elevado sobre o bordo do suporte em forma de taça (2).



(2), apresentando algumas das aletas radiais (11) também um de grau na extremidade (11<sub>1</sub>) destinado a apoiar-se no referido bordo.

O elemento (8) apresenta alem disso na sua face superior um bordo periférico (14) sobre o qual se centra e se apoia um anel espalhador da chama (15) provido de duas fendas de furos radiais (16) e (16') e tendo sobre si e à sua volta uma tampa (17) que define com a face superior do elemento (8) uma câmara (12) de distribuição dirigida para os furos (16) do espalhador da chama (15) da mistura ar-gás que se forma no furo central (10).

Quando se fixa o queimador atrás descrito no plano (7), o elemento (8) fica elevado em relação ao referido plano para definir com o mesmo uma passagem periférica circular (18) de tomada de ar primário necessária para a misturação e para a combustão com o gás fornecido pelo bico ou injector (1). Por sua vez, as aletas radiais (11) e (11') do elemento (8) definem passagens radiais (19) tais que o ar primário aspirado do exterior através da passagem periférica circular (18) possa passar por cima do bordo superior do corpo em forma de taça (2), para descer para o exterior da porção tubular (9) para o fundo da câmara (5) e voltar a sair depois com o gás combustível no furo central (10) definido na porção tubular (9).

O percurso do ar primário está representado pelas setas da fig. 3. Substancialmente, o ar primário é aspirado do exterior do queimador para passar pela zona por cima do bico (1) e por cima do plano (7), para assim conseguir os objectivos citados atrás na introdução e obter uma mistura gás-ar na câmara (5) e no furo de saída (10) no sentido do espalhador da chama para obter a distribuição correcta pelos furos de saída (16) e (16').

O queimador descrito, alem de ser eficiente, tem uma estrutura simples e económica e, mesmo quando instalado, permite um acesso fácil e directo pelo lado de cima ao bico ou injector para a sua substituição e/ou eventual regulação, retirando simplesmente o elemento (8) com o espalhador da chama e a tampa do topo.

#### R E I V I N D I C A Ç Õ E S

- 1<sup>a</sup> -

Queimador de gás para fogões e planos de cozedura em geral, caracterizado por possuir um suporte em forma de taça (2) que define uma câmara (5) aberta para cima e um fundo fechado (2') no qual está montado um injector ou bico (1) que se liga a uma conduta (3) de alimentação do gás, por um elemento (8) sobrejacente ao bordo do referido suporte em forma de taça (2) que possui uma porção tubular central (8) que se estende para a referida câmara (5) no sentido do bico ou injector (1) e aletas radiais (11) e (11') que se conjugam com o bordo do suporte em forma de taça (2) para definir passagens (19) de entrada do ar primário na referida câmara (5), por um anel espalhador da chama (15) apoiado e centrado no referido elemento (8) e que possui duas fiadas de furos radiais (16,16') e por uma tampa de topo (17) apoiada no referido anel, sendo o referido suporte em forma de taça (2) fixado no plano (7) do fogão no plano de cozedura de modo que o elemento (8) fique elevado em relação ao mesmo para definir com ele uma passagem (18) de tomada e aspiração do ar primário acima do próprio plano e do bico ou injector (1).

- 5 -



- 2<sup>a</sup> -

Queimador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por no bordo do suporte em forma de taça (2) se formar pelo menos uma cava ou ranhura (13), por pelo menos uma aleta radial (11') do referido elemento (8) com porção tubular (9) estar dimensionada para se ajustar na referida cava ou ranhura (13) e por outras aletas do referido elemento (8) apresentarem cada uma um degrau terminal (11<sub>1</sub>) destinado a apoiar-se no bordo do referido suporte em forma de taça (2) para manter o referido elemento elevado em relação ao referido bordo, definindo as referidas aletas radiais (11) as passagens (19) para o acesso de ar primário à câmara (5) destinado a misturar-se com o gás e a sair novamente no furo (10) da porção tubular central para a distribuição no sentido do espalhador da chama.

- 3<sup>a</sup> -

Queimador de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado por o anel espalhador da chama se apoiar e ser centrado num bordo periférico realizado no referido elemento (8) e por o referido anel apresentar uma primeira ordem de furos radiais (16) que têm todos um diâmetro maior que o dos furos de uma segunda fiada de furos (16') dispostos num nível inferior em relação ao primeiro.

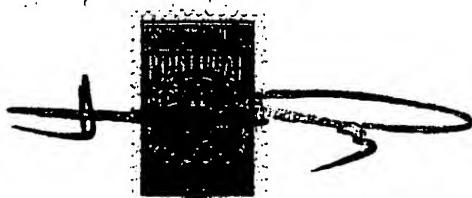
- 4<sup>a</sup> -

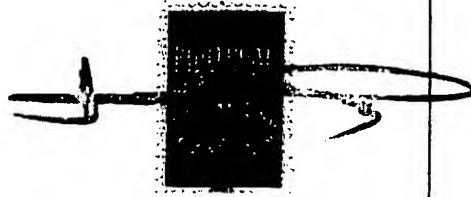
Queimador de acordo com as reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de a zona (18) de entrada do ar primário necessário para a combustão do gás ser colocada acima do bico ou injector (1) montado no fundo do queimador.

- 6 -

A requerente declara que o primeiro pedido de  
ta patente foi depositado na Itália em 16 de Abril de 1984, sob  
o Nº. 6969-B/84.

Lisboa, 12 de Abril de 1985.

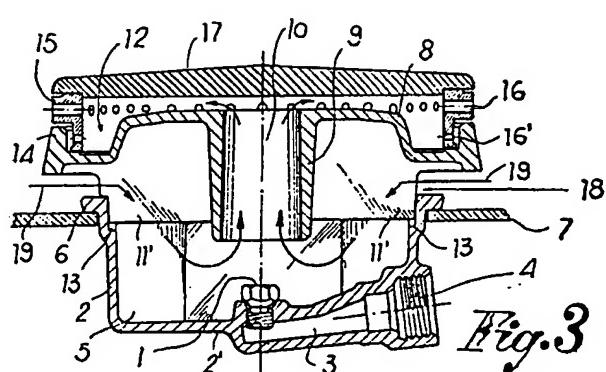




## RESUMO

### "QUEIMADOR DE GÁS PARA FOGÕES E PLANOS DE COZEDURA EM GERAL"

A invenção refere-se a um queimador de gás para fogões e outros planos de cozedura em geral, que comprehende um suporte em forma de taça que define uma câmara em cujo fundo está montado um bico ou injector ligado a uma conduta de alimentação do gás, um elemento situado por cima do bordo do referido suporte e que possui uma porção tubular central que se estende para o interior da referida câmara e aletas radiais que definem passagens para a entrada do ar primário para a referida câmara, um anel perfurado radialmente apoiado no referido elemento e finalmente uma tampa espalhadora da chapa no topo.



**DERWENT-ACC-NO:** 1985-196802

**DERWENT-WEEK:** 198533

**COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE:** Burner for gas oven - has bowl with gas nozzle supporting ring with multiple rows of jets

**INVENTOR:** SALERI, G

**PATENT-ASSIGNEE:** SABAF SPA[SABAN]

**PRIORITY-DATA:** 1984IT-0006969 (April 16, 1984)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>
BE 902029 A	July 16, 1985	N/A	010	N/A
NL 8501113 A	November 18, 1985	N/A	000	N/A
PT 80274 A	October 25, 1985	N/A	000	N/A

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
BE 902029A	N/A	1985BE-0902029	March 27, 1985

**INT-CL (IPC):** F23D014/06, F24C000/00

**ABSTRACTED-PUB-NO:** BE 902029A

**BASIC-ABSTRACT:**

The gas burner for an oven has a support bowl (2) defining a chamber (5) which is open at the top and has a closed base. A gas nozzle is mounted on the base and is connected to a pipe (3) which supplies gas.

A disc (8) covers the edge of the support bowl and has a tubular central section (9) which extends into the chamber opposite the nozzle. Radial plates define, with the edge of the support bowl air inlet passages to the chamber. A flame spreader ring (15) rests on the disc and has two sets of jets.

**ADVANTAGE** - The burner is compact and low w.r.t. the oven top surface.

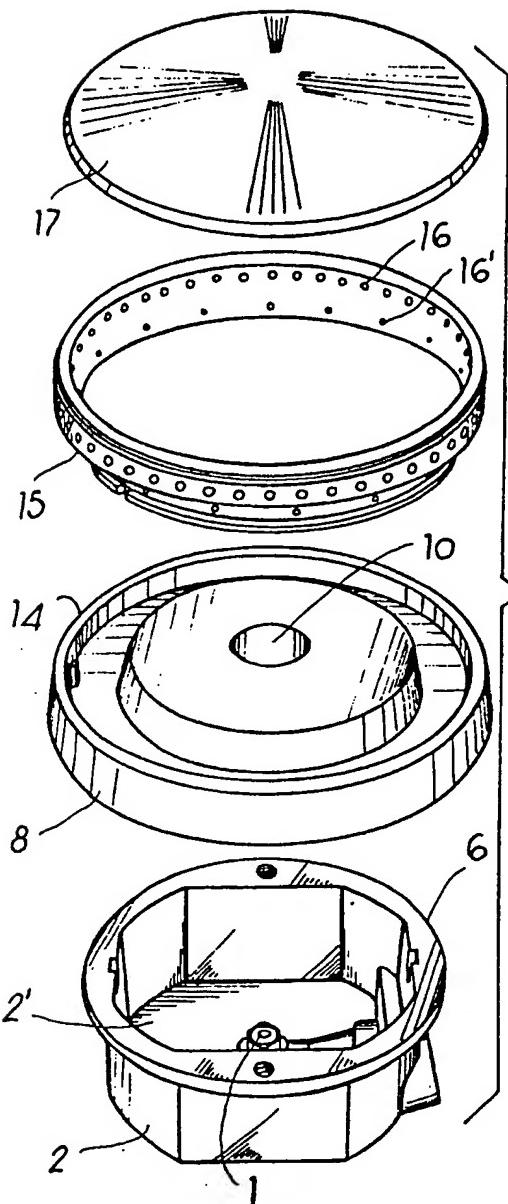
**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.3/4

**TITLE-TERMS:** BURNER GAS OVEN BOWL GAS NOZZLE SUPPORT RING MULTIPLE ROW JET

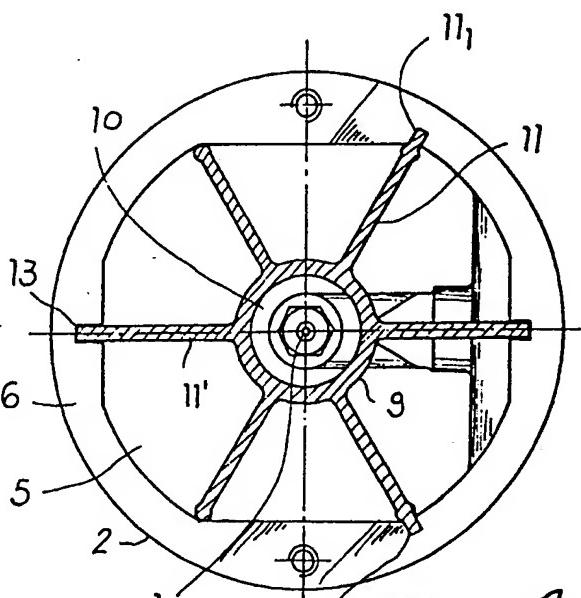
**DERWENT-CLASS: Q73 Q74**

**SECONDARY-ACC-NO:**

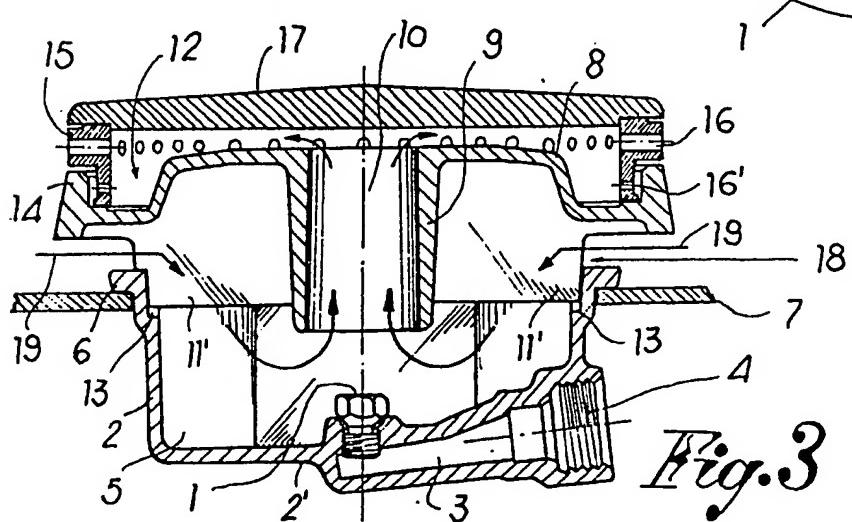
**Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1985-147689**



*Fig. 1*



*Fig. 3*



*Fig. 4*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.